

---

**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE MEDICINA**



**PREVALENCIA DE DISMENORREA EN LAS ESTUDIANTES DE 13 - 19  
AÑOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL. "COLEGIO  
MIGUEL MERCHÁN OCHOA". CUENCA - ECUADOR. 2014.**

*Tesis previa a la obtención del título de médico/médica.*

**AUTORES:**

WILSON DANIEL LASSO LEÓN  
ADRIÁN MARCELO MEJÍA CALLE  
ADRIANA INÉS URDIALES VALAREZO

**DIRECTOR:**

DR. MANUEL JAIME ÑAUTA BACULIMA

**ASESOR:**

DR. JORGE VICTORIANO MEJÍA CHICAIZA

**CUENCA - ECUADOR**

2015



## RESUMEN

Al ser la dismenorrea un cuadro clínico propio de las mujeres adolescentes, se vuelve indispensable obtener porcentajes propios de nuestra población.

Se realizó el presente estudio para determinar la prevalencia de la dismenorrea en nuestra población y su relación con el estado nutricional.

**Objetivo:** identificar el grado de dismenorrea y determinar si existe relación con el Índice de Masa Corporal (IMC), el ausentismo escolar y con la afección generalizada en las alumnas de 13 – 19 años del Colegio “Miguel Merchán Ochoa” de la Ciudad de Cuenca.

**Material y métodos:** es un estudio descriptivo de corte transversal, con enfoque cuantitativo.

La muestra - universo lo constituyeron 380 alumnas que se encontraban matriculadas en el año lectivo 2013 – 2014 y que estaban acudiendo a las jornadas de estudio en forma regular.

Se analizaron las respuestas de las 380 estudiantes de los formularios creados para la presente investigación, para lo cual se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 15 en español.

Para la tabulación de los datos se emplearon la media, el desvío estándar y la razón de prevalencia (RP).

**Resultados:** la prevalencia de dismenorrea fue del 77.9%; que se subdividió en una dismenorrea leve: 20.9%, moderada 49.3% y grave 29.8%.

La relación dismenorrea con IMC no presentó significancia estadística; pero la asociación con la afección generalizada y el ausentismo escolar si presentaron una diferencia significativa con un valor  $p=0.000$ .

**PALABRAS CLAVES:** SOBREPESO, OBESIDAD, DESNUTRICIÓN, DISMENORREA, ADOLESCENCIA.



## ABSTRACT

As dysmenorrhea is a clinical chart of adolescent women, it becomes essential to obtain percentages of our own population.

The present study was done to determine the prevalence of dysmenorrhea in our population and its relation with nutritional status.

**Objective:** to identify the degree of dysmenorrhea and whether there is a relationship with Body Mass Index (BMI), truancy and the general disease condition in the students of 13 - 19 years of the "Miguel Merchan Ochoa" High School in the City of Cuenca.

**Materials and methods:** this is a descriptive cross-sectional study with a quantitative approach.

The sample - universe was composed of 380 female students who were registered in the academic year 2013 - 2014 and who were going to study days regularly.

The responses of the 380 students of the forms created for this investigation were analyzed, for which the statistical package SPSS version 15 in Spanish was used.

To tabulate the data we use mean, standard deviation and the prevalence ratio (PR).

**Results:** the prevalence of dysmenorrhea was 77.9%; which was subdivided into mild dysmenorrhea: 20.9%, moderate 49.3% and severe 29.8%.

Dysmenorrhea relationship with BMI was not statistically significant; but the association with systemic involvement and truancy showed a significant difference with a value of  $p=0.000$ .

**KEYWORDS:** OVERWEIGHT, OBESITY, MALNUTRITION, DYSMENORRHEA, ADOLESCENCE.



## ÍNDICE

1. Resumen.....	2
ABSTRACT.....	3
1.1. Introducción.....	16
1.2. Formulación o planteamiento del problema.....	17
1.3. Justificación y uso de los resultados.....	19
2. Marco teórico.....	20
2.1. Índice de masa corporal.....	20
2.2. Menarquia.....	21
2.2.1. Fases del ciclo menstrual.....	21
2.3. Dismenorrea.....	22
2.3.1. Clasificación de la dismenorrea.....	23
2.3.2. Factores de riesgo.....	24
2.3.3. Escalas de valoración de la dismenorrea.....	25
2.3.4. Diagnóstico diferencial.....	27
3. Hipótesis.....	28
4. Objetivos.....	28
4.1. Objetivo general.....	28
4.2. Objetivos específicos.....	28
5. Diseño metodológico.....	28
5.1. Tipo de estudio.....	28
5.2. Área de estudio.....	29
5.3. Universo y muestra.....	29
5.4. Criterios de inclusión.....	29
5.5. Criterios de exclusión.....	29
5.6. Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos y métodos.....	30
5.7. Procedimientos éticos.....	31
5.8. Plan de análisis de resultados.....	32
6. Resultados y análisis.....	32



6.1. Cuadro N°1: prevalencia de dismenorrea.....	32
6.2. Cuadro N°2: distribución según grado de dismenorrea.....	33
6.3. Cuadro N°3: distribución según la edad.....	33
6.4. Cuadro N°4: distribución según edad de menarquia.....	34
6.5. Cuadro N°5: distribución según duración del ciclo menstrual..	35
6.6. Cuadro N°6: distribución según índice de masa corporal.....	35
6.7. Cuadro N°7: distribución según automedicación.....	36
7. Análisis de factores asociados.....	37
7.1. Cuadro N°8: distribución según dismenorrea e IMC.....	37
7.2. Cuadro N°9: distribución según dismenorrea y complicaciones generales.....	38
7.3. Cuadro N°10: distribución según dismenorrea y ausentismo escolar.....	39
8. Resultados y discusión.....	40
9. Conclusiones.....	42
10. Recomendaciones.....	43
11. Bibliografía.....	44
12. Anexos.....	48
12.1. Anexo N° 1.....	48
12.2. Anexo N° 2.....	49
12.3. Anexo N° 3: índice de masa corporal en niñas y adolescentes por percentiles, OMS, 2007.....	50
12.4. Anexo N° 4: índice de masa corporal por edad en adolescentes (percentiles).....	51
12.5. Anexo N° 5: asentimiento informado.....	52
12.6. Anexo N° 6: consentimiento informado.....	54
12.7. Anexo N° 7: formulario para recolección de datos.....	56
12.8. Anexo N° 8: operacionalización de las variables.....	59



## DERECHOS DE AUTOR

Wilson Daniel Lasso León, autor/a de la tesis **“PREVALENCIA DE DISMENORREA EN LAS ESTUDIANTES DE 13 - 19 AÑOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL. “COLEGIO MIGUEL MERCHÁN OCHOA”. CUENCA - ECUADOR.”**, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor/a

Cuenca, 29 de julio del 2015

---

Wilson Daniel Lasso León

010533404-9



## DERECHOS DE AUTOR

Adrián Marcelo Mejía Calle autor/a de la tesis **“PREVALENCIA DE DISMENORREA EN LAS ESTUDIANTES DE 13 - 19 AÑOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL. “COLEGIO MIGUEL MERCHÁN OCHOA”. CUENCA - ECUADOR. 2014.”**, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor/a

Cuenca, 29 de julio del 2015

---

Adrián Marcelo Mejía Calle

010529575-2



## DERECHOS DE AUTOR

Adriana Inés Urdiales Valarezo, autor/a de la tesis **“PREVALENCIA DE DISMENORREA EN LAS ESTUDIANTES DE 13 - 19 AÑOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL. “COLEGIO MIGUEL MERCHÁN OCHOA”. CUENCA - ECUADOR. 2014.”**, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médica. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor/a

Cuenca, 29 de julio del 2015

---

Adriana Inés Urdiales Valarezo

010605368-9





UNIVERSIDAD DE CUENCA

## RESPONSABILIDAD

Wilson Daniel Lasso León, autor/a de la tesis **“PREVALENCIA DE DISMENORREA EN LAS ESTUDIANTES DE 13 - 19 AÑOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL. “COLEGIO MIGUEL MERCHÁN OCHOA”. CUENCA - ECUADOR. 2014.”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 29 de julio del 2015

---

Wilson Daniel Lasso León

010533404-9



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## RESPONSABILIDAD

Adrián Marcelo Mejía Calle, autor/a de la tesis **“PREVALENCIA DE DISMENORREA EN LAS ESTUDIANTES DE 13 - 19 AÑOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL. “COLEGIO MIGUEL MERCHÁN OCHOA”. CUENCA - ECUADOR. 2014.”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 29 de julio del 2015

---

Adrián Marcelo Mejía Calle

010529575-2



## RESPONSABILIDAD

Adriana Inés Urdiales Valarezo, autor/a de la tesis **“PREVALENCIA DE DISMENORREA EN LAS ESTUDIANTES DE 13 - 19 AÑOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL. “COLEGIO MIGUEL MERCHÁN OCHOA”. CUENCA - ECUADOR. 2014.”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 29 de julio del 2015

---

Adriana Inés Urdiales Valarezo

010605368-9



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## DEDICATORIA

Con todo cariño y amor para las personas que hicieron todo en mi vida para que yo pudiera lograr mis sueños: mis hermanos, mi mamá, mi papá por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.

**DANIEL**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **DEDICATORIA**

Con amor y gratitud dedico este trabajo a mis padres, gestores de mi vida y a mi hermana, por el apoyo incondicional que supieron dar en los momentos difíciles de mi vida.

**ADRIÁN**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **DEDICATORIA**

Dedicado a mis padres Juan y Rocío, quienes con su amor, apoyo y confianza me motivaron a no rendirme jamás y poder alcanzar mi meta. A mis hermanos Vanessa, Estefanía y Juan, que con sus sonrisas y compañía hicieron mi vida universitaria una experiencia más llevadera; y a mis compañeros de tesis porque juntos aprendimos el valor de trabajar en equipo.

**ADRIANA**



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## **AGRADECIMIENTO**

Manifestamos nuestro eterno agradecimiento a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, a sus autoridades y profesores, de manera especial al Dr. Jaime Ñauta y al Dr. Jorge Mejía, docentes y amigos, que con sus valiosas aportaciones hicieron posible la realización del presente trabajo.

A los diferentes profesores que impartieron sus valiosos conocimientos, útiles para alcanzar esta meta.

**Los autores**



## 1.1. INTRODUCCIÓN

La dismenorrea es definida por Monterrosa y Cols como el dolor pélvico crónico de origen ginecológico que se presenta durante el período menstrual; es uno de los padecimientos ginecológicos más comunes. La prevalencia más alta de ésta irregularidad se encuentra en la adolescencia y entre los 20 a 25 años de edad. (1)

De acuerdo con los conceptos convencionalmente aceptados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adolescencia es la etapa que transcurre entre los 10 y 19 años. En este período se produce la menarquia o primera menstruación, ocurrido por la activación del eje hipotálamo-hipófisis-gonadal, marcando en la mayoría de los casos el inicio del desarrollo puberal. (2, 3)

En este proceso así como en la aparición del resto de los caracteres sexuales secundarios, participan diversos factores, tanto genéticos como ambientales. Entre estos últimos, influye el estado nutricional, y se ha señalado que el “estirón puberal” se inicia con un peso crítico de 30,6 kg, independiente de la edad o la talla. (3)

La dieta y los comportamientos nutricionales pueden tener un enorme impacto en la salud ginecológica de los adolescentes; pacientes adolescentes con anorexia nerviosa pueden tener supresión hipotalámica y amenorrea. (4)

Es de vital importancia no sólo pesquisar precozmente los trastornos de la conducta alimentaria, tales como anorexia y bulimia, sino también prevenir las consecuencias que a futuro puedan presentar este grupo de pacientes. (5)





## 1.2. FORMULACIÓN O PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las pacientes postmenárgicas con alteración del Índice de Masa Corporal (IMC), presentan frecuentemente dismenorrea de diferente grado, que generan impacto negativo en la calidad de vida de las mujeres jóvenes y en su desempeño cotidiano, ocasionando problemas de ausentismo escolar, interrupción de actividades, etc. (1, 5)

En las pacientes con IMC menor de 20, la restricción calórica suprimiría la acción del eje hipotálamo-hipófisis, al parecer mediante mediadores bioquímicos tales como cortisol, leptina, hormona de crecimiento y factor de crecimiento similar a insulina tipo I. La consecuencia final es una dramática supresión en los niveles de hormona folículo estimulante (FSH) y luteinizante (LH) con la consiguiente anovulación que se manifestará principalmente por alteraciones en la ciclicidad ovárica. (5)

Por otra parte, las pacientes obesas ( $IMC > o igual a 30$ ), presentan anovulación crónica e hiperandrogenismo, principalmente secundario a síndrome de ovario poliquístico. Se ha propuesto que los niveles elevados de insulina que interactúan con LH pueden contribuir al mecanismo de anovulación. (5, 6)

Es de gran importancia conocer el impacto de las alteraciones de la conducta alimentaria sobre la salud reproductiva de la mujer, principalmente adolescentes, pues un manejo adecuado de la anorexia, bulimia y obesidad evitarían las consecuencias a largo plazo. Es así que al margen de la prevención de las consecuencias derivadas de la anovulación crónica debemos considerar que las pacientes obesas tienen un mayor riesgo de desarrollar durante su vida adulta, otras enfermedades como hipertensión arterial, hipercolesterolemia, enfermedad coronaria y diabetes mellitus tipo 2. (5)



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

En nuestro medio, existen escasas publicaciones que evalúen el estado nutricional en relación a los problemas ginecológicos en adolescentes. En Chile, Burrows y Cols, encontraron una alta prevalencia de obesidad y sobrepeso en adolescentes de clase media y baja. A nivel mundial se ha observado un fuerte incremento en obesidad en los últimos 30 años lo que estaría avalando un rol preponderante de los factores ambientales sobre los genéticos en el desarrollo de esta condición. (5)

- ¿Cómo se relaciona la mala nutrición con el grado de dismenorrea?
- La mala nutrición como factor asociado a enfermedades de la mujer.
- El desconocimiento de los grados de la mala nutrición en nuestra población femenina.
- ¿Cuál es la prevalencia de mala nutrición (obesidad, sobrepeso y desnutrición) y de peso normal?
- ¿Cómo se relaciona la dismenorrea con el ausentismo escolar?

Esto determina que existan preguntas por responder como ¿Existe una relación de asociación entre la desnutrición, sobrepeso y obesidad con la dismenorrea? ¿Existe relación entre los grados de dismenorrea y el ausentismo escolar?



### **1.3. JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS**

La importancia del tema es para tratar de llegar a identificar con mayor exactitud la prevalencia de los grados de dismenorrea en este grupo de estudio, su relación con los diferentes estados nutricionales y determinar si esto conlleva al ausentismo escolar.

El presente estudio fue realizado en las estudiantes mujeres entre 13 – 19 años del Colegio Miguel Merchán Ochoa de la Ciudad de Cuenca. Su factibilidad estuvo en la apertura de parte del personal docente y comité de padres de familia para la realización de esta investigación.

Los resultados obtenidos fueron socializados y comunicados a las autoridades del plantel objeto de esta investigación. Se realizaron charlas y talleres para comunicar los resultados, conclusiones y recomendaciones, obtenidos a través del presente estudio.



## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. ÍNDICE DE MASA CORPORAL

El índice de masa corporal (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo ideada por el estadístico Belga L. A. J. Quételet, por lo que también se conoce como índice de Quételet. (7)

Se calcula según la expresión matemática:

$$IMC = \frac{masa}{estatura^2}$$

Donde, la masa o peso se expresa en kilogramos y la estatura en metros, luego la unidad de medida del IMC en el sistema MKS es: kg/m<sup>2</sup>. (7)

El valor obtenido no es constante, sino que varía con la edad y el sexo. También depende de otros factores, como las proporciones de tejidos muscular y adiposo. (8)

CLASIFICACIÓN	IMC (9)
Bajo peso	< 18.5
Normal	18.5 - 24.9
Sobrepeso	25 - 29.9
Obesidad	> 30

En el caso de los y las adolescentes se usan los patrones de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud 2007, de 5 a 19 años (percentiles) como uno de los recursos para evaluar su estado nutricional (Anexo N° 3 y 4). (8, 9)



ÍNDICE DE MASA CORPORAL NIÑOS/AS Y ADOLESCENTES (9)	
Límites	Clasificación
Mayor que p97	Sobrepeso
Mayor que p85 hasta el p97	Riesgo de sobrepeso
Entre el p85 y el p3	Normal
Menor que el p3	Bajo peso

## 2.2. MENARQUIA

Cuando las mujeres se hacen sexualmente maduras y sus cuerpos son capaces de concebir es porque comienzan a producirse hormonas femeninas. Con esa maduración se producen reacciones químicas naturales muy complejas que despiertan tras permanecer aletargadas durante la edad infantil de la mujer. La producción hormonal va a ser la responsable de la aparición de los caracteres sexuales secundarios femeninos, como son el desarrollo de los senos, el crecimiento de los vellos pubiano y axilar, así como el aumento de la talla. (10, 11)

La menstruación o el período son los días de cada mes en que una mujer sangra de forma natural por la vagina. La menstruación es la muestra de que el sistema hormonal ovárico funciona correctamente. (10)

### 2.2.1. Fases del ciclo menstrual

1. Fase folicular: la hormona folículo estimulante (FSH) comienza a estimular la maduración de varios folículos ováricos; mientras, la producción de estradiol (E2) por las células de la granulosa aumenta, desencadenando la proliferación endometrial y estrogenización del epitelio vaginal



2. Ovulación: el aumento de estradiol (E2) de forma mantenida por encima de 200-300 pg/ml parece ser responsable del pico de hormona luteinizante (LH) y folículo estimulante (FSH), que inicia la ovulación y formación del cuerpo lúteo.
3. Fase lútea: el cuerpo lúteo produce gran cantidad de progesterona (P), que junto con el aumento del estradiol (E2), producen un descenso en los niveles de LH y FSH. El endometrio, bajo la acción de la progesterona pasa a la fase secretora y si no se produce la implantación del óvulo fecundado, el cuerpo lúteo involuciona en unos 12 días, disminuyendo los niveles de P y E2 con lo que el endometrio se descama, produciéndose la menstruación. Esta fase es la más constante en duración; siempre dura  $14 \pm 1$  días, siendo las variaciones de duración de los ciclos normalmente a expensas de la fase folicular. (11)

Así, en los ovarios se elaboran varias hormonas; principalmente los estrógenos, estos estimulan el crecimiento de la mucosa endometrial (endometrio); posterior a ello entre el día 10 y 14 el ovario libera el ovocito, momento que sigue a la ovulación y será entonces la progesterona la hormona que alcanza niveles más elevados; en este momento el ovocito ha pasado del ovario al útero a través de las trompas. Si el ovocito no ha sido fecundado por un espermatozoide se detendrá la producción de progesterona. Cuando esto ocurre, la mucosa endometrial se descama y la mujer tiene la menstruación. Todo el proceso descrito suele durar entre 28 y 30 días. (10)

### **2.3. DISMENORREA**

La mayoría de las mujeres presentan dolor durante su período menstrual, pero en algunas de ellas el dolor es intenso, determinando una menstruación difícil o dolorosa que evita que pueda seguir con sus actividades normales cotidianas durante varios días al mes, a esto se conoce como dismenorrea. (12)



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

El dolor es de tipo cólico, en el hipogastrio a veces irradiado a los flancos y se presenta al menos en 3 ciclos menstruales, con una duración promedio de 4 horas en el día, pudiendo durar hasta 4 días; puede acompañarse de alteraciones gastrointestinales (náusea, vómito, distensión abdominal, diarrea), cardiovasculares (hipotensión, sudoración, mareos, lipotimia) y otros infrecuentes como cefalea, somnolencia, cansancio, debilidad muscular, dolor de espalda, nerviosismo, tensión mamaria, cambios de carácter y ansiedad. (12, 13, 14)

Se pueden distinguir tres niveles de intensidad del dolor:

- Leve: ocurre sólo el primer día. Puede soportarse o necesitar automedicación ocasional. Los síntomas concomitantes no existen o son pocos.
- Moderado: dura 2 a 3 días. Requiere siempre automedicación o prescripción médica. Hay algunos síntomas acompañantes. Ocasionalmente altera la actividad cotidiana.
- Grave: dura todo el período menstrual de 3 a 7 días. Requiere prescripción médica y suele acompañarse de otros síntomas graves. (14)

### 2.3.1. Clasificación de la dismenorrea

La dismenorrea para su estudio se clasifica en:

- Primaria: el dolor menstrual sin patología pélvica con un inicio en los primeros 6 meses después de la menarquia. El dolor es causado por sustancias químicas naturales llamadas “prostaglandinas” que se forman en el endometrio; al inicio de la menstruación estas sustancias aumentan determinando contracciones miométriales y vasoconstricción produciendo isquemia en el tejido y apareciendo el dolor; a medida que la menstruación continúa con el desprendimiento del endometrio, los



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

niveles disminuyen y el dolor se reduce después de los primeros días.  
(12, 15)

- Secundaria: el dolor menstrual asociado a una patología subyacente, su inicio puede ser años después de la menarquía. Con el paso del tiempo, el dolor tiende a empeorar pudiendo volverse permanente. (12, 14)

### CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES ENTRE LA DISMENORREA PRIMARIA Y SECUNDARIA (16, 17)

CARACTERÍSTICAS	DISMENORREA PRIMARIA	DISMENORREA SECUNDARIA
<i>Inicio del dolor</i>	1 a 2 años después de la menarquia	Más de 2 años después de la menarquia
<i>Edad de comienzo</i>	Adolescencia	Mujeres mayores de 20 años
<i>Aparición en su relación con la menstruación</i>	Al inicio	De 1 a 2 días antes de la menstruación
<i>Características del dolor</i>	Es igual en todas las menstruaciones	Tiende a empeorar con el tiempo
<i>Duración</i>	De 48 a 72 horas	De 4 a 6 días
<i>Antecedentes ginecológicos</i>	Ninguno	Existe algún antecedente
<i>Examen ginecológico</i>	Negativo	Hallazgo de patología

#### 2.3.2. Factores de riesgo

La probabilidad de presentar dismenorrea primaria se incrementa con: (12, 13)

- Ciclos menstruales ovulatorios (condición fisiológica normal).
- Edad: menos de 20 años.
- Menarquia menos de 12 años de edad.
- Depresión o ansiedad.
- Intentos por perder peso (en mujeres de 14-20 años de edad).
- Metrorragia.





- Nuliparidad.
- Tabaquismo.

La presencia de una patología conocida es un factor de riesgo para desarrollar dismenorrea secundaria. (13)

### 2.3.3. Escalas de valoración de la dismenorrea

La intensidad de la dismenorrea se puede determinar mediante una escala que fue creada originalmente por *Aldresch y Milson* sobre la base de la frecuencia e intensidad del dolor, y sobre todo, en la interrupción o no que provoca el dolor en el desarrollo de sus actividades diarias. (16, 17)

<b>ESCALA DE INTENSIDAD DE LA DISMENORREA DE ALDRESCH Y MILSON (16, 17)</b>			
<b>Gravedad</b>	<b>Cólicos presentes siempre</b>	<b>Cólicos muy intensos</b>	<b>Interrupción de actividades</b>
<i>Dismenorrea leve</i>	Sí	No	No
<i>Dismenorrea moderada</i>	Sí	Sí	A veces
<i>Dismenorrea grave</i>	Sí	Sí	Sí

También se pueden emplear otra escala en base de la presencia de síntomas sistémicos, necesidad de medicación analgésica y la interrupción de las actividades habituales. (17)

<b>ESCALA DE INTENSIDAD DE LA DISMENORREA (17)</b>			
<b>Grado</b>	<b>Síntomas sistémicos</b>	<b>Analgesia</b>	<b>Interrupción de actividades</b>
<i>Ligero</i>	Ninguno	Raramente	Raramente afectada
<i>Moderado</i>	Pocos	La requiere	Afectada en ocasiones
<i>Intenso</i>	Presentes siempre	Pobre efecto	Siempre afectada



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Para determinar el grado de dismenorrea que presenta la estudiante también se debe medir el dolor, para lo cual se emplea una escala simple, válida, fiable y reproducible. En este contexto se utilizó la escala visual analógica (EVA), misma que clasifica al dolor en: leve de 1-3, moderado de 4-7 y grave mayor a 8. (18)

La dismenorrea es una patología que no pone en riesgo la vida de la adolescente, pero es causa de una preocupación significativa para la Salud Pública, porque ésta al perturbar la calidad de vida de la mujer disminuye su productividad, que se manifiesta con la inasistencia al trabajo, al estudio, etc.

En las adolescentes, la menarquia ocurre por la activación del eje hipotálamo-hipófisis-gonadal, marcando el inicio del desarrollo puberal, con la aparición de la primera menstruación. En este proceso así como en la aparición del resto de los caracteres sexuales secundarios, participan diversos factores, tanto genéticos y ambientales; entre estos últimos influye el estado nutricional, y por esto se ha señalado que el “estirón puberal” se inicia con un peso crítico de 30,6 kg, independiente de la edad o la talla. (3)

Diversos estudios han señalado que últimamente habría un adelanto secular del desarrollo puberal producto de las mejores condiciones de vida de las poblaciones que incluyen entre otros factores una alimentación más variada y suficiente, un mejor acceso a la atención de salud y posiblemente disruptores ambientales de tipo no hormonal. Sin embargo, también se ha postulado que debido a la tendencia al aumento del exceso de peso que se ha observado en las últimas décadas, se podría esperar un adelanto en la presentación de los “eventos” puberales en años más recientes. (3)

Es conocido el aumento de la obesidad que han experimentado los escolares en el país y en el mundo y las consecuencias de esta patología en edades posteriores, al asociarse a diversas enfermedades crónicas no transmisibles. En un estudio realizado en Colombia (Cifuentes, 2010), sobre la edad en que



#### UNIVERSIDAD DE CUENCA

se presenta la menarquia, se ha indicado que ocurriría antes de los 10 años. No obstante, este resultado genera controversia. Lo anterior indica la necesidad de más estudios para precisar esta información y para analizar la asociación entre exceso de peso y edad de la menarquia. (3)

Por otra parte las pacientes obesas ( $IMC > \text{o igual a } 30$ ), presentan anovulación crónica e hiperandrogenismo, principalmente secundario a síndrome de ovario poliquístico. Este síndrome tiene una amplia gama de presentaciones clínicas que puede incluir obesidad, hirsutismo, alteraciones menstruales como: amenorrea, oligomenorrea, anovulación e infertilidad. Es conocido que la insulina tiene un efecto gonadotrópico directo sobre la esteroidogénesis ovárica. En pacientes adolescentes con este síndrome, la resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia serían los desencadenantes del hiperandrogenismo ovárico y de la consecuente anovulación. (5, 6)

Independiente de las alteraciones en la esfera ginecológica, el equipo de salud que trabaja con adolescentes, debe estar sensibilizado en la detección de alteraciones del IMC. Es de vital importancia no sólo pesquisar precozmente los trastornos de la conducta alimentaria, tales como anorexia y bulimia, sino también prevenir las consecuencias que a futuro puedan presentar este grupo de pacientes. (5)

#### **2.3.4. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

Un 85% de las mujeres en edad fértil presentan síntomas premenstruales; sólo algunas de ellas cumplen criterios para Síndrome Premenstrual (SPM) y menos aún para Trastorno Disfórico Premenstrual (TDPM). Ambas patologías comienzan en la adolescencia y se asocian a consecuencias negativas que interfieren en el funcionamiento diario. A pesar de eso, pocas adolescentes consultan por estos síntomas, y cuando consultan, muchas veces no reciben el diagnóstico ni el tratamiento adecuado. (19)



### **3. HIPÓTESIS**

“Las adolescentes con sobrepeso y obesidad, están más propensas a presentar dismenorrea de mayor intensidad”.

### **4. OBJETIVOS**

#### **4.1. General**

Determinar la prevalencia de dismenorrea y su relación con el estado nutricional en las alumnas de 13 – 19 años del Colegio Miguel Merchán Ochoa de la Ciudad de Cuenca, 2014.

#### **4.2. Específicos**

- 4.2.1.** Determinar la prevalencia de índice de masa corporal en las alumnas del estudio.
- 4.2.2.** Determinar el porcentaje de la dismenorrea.
- 4.2.3.** Identificar la relación entre la mala nutrición y la dismenorrea.
- 4.2.4.** Identificar la relación entre el ausentismo escolar y la dismenorrea.

### **5. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **5.1. Tipo de estudio**

La presente investigación se trata de un estudio de tipo transversal que se realizó en las estudiantes con una edad comprendida entre 13 – 19 años del colegio “Miguel Merchán Ochoa” de la Ciudad de Cuenca, 2014.



## **5.2. Área de estudio**

El área de estudio fue el Colegio Técnico Nacional Mixto “Miguel Merchán Ochoa” ubicado en el cantón Cuenca en la zona sur-oriental, en la calle Ricardo Muñoz D. 3-43.

## **5.3. Universo y muestra**

El universo de estudio es heterogéneo, finito y conformado por todas las estudiantes de 13 – 19 años del Colegio “Miguel Merchán Ochoa” que se hallen matriculadas en el año lectivo 2013- 2014.

La muestra se analizó con un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5%, una potencia estadística del 80% que dio un total de 380 estudiantes mujeres.

## **5.4. Criterios de inclusión**

- 5.4.1.** Las mujeres estudiantes entre 13 – 19 años que se encuentren matriculadas en el año lectivo 2013 - 2014 y que se hallen regularmente asistiendo a clases.
- 5.4.2.** Estudiantes que firmen el consentimiento y asentimiento informado.

## **5.5. Criterios de exclusión**

- 5.5.1.** Estudiantes que no desearon ingresar al estudio.
- 5.5.2.** Estudiantes embarazadas o con hijos.
- 5.5.3.** Estudiantes que no han iniciado su menarquia.



## **5.6. Procedimientos para la recolección de la información, instrumentos y métodos.**

**5.6.1.** Autorización por parte del Rector del Colegio “Miguel Merchán Ochoa” para realizar el estudio.

**5.6.2.** Asegurar aspectos éticos, al entregar el consentimiento y asentimiento informado a cada una de las involucradas en el estudio (Anexo N° 5).

**5.6.3.** Aplicación de la encuesta (Anexo N° 6) a cada estudiante participante del estudio para evaluar la dismenorrea. En ella se valora EVA, se solicitará a la estudiante que sitúe la intensidad de su dolor en una línea de 10 cm, en la que en el extremo izquierdo se indica “no dolor” y en el derecho, “el peor dolor imaginable”. El resultado se obtiene midiendo la distancia en cm, desde el extremo izquierdo al punto señalado por la estudiante.

**5.6.4.** La recolección de la información antropométrica se realizó por las mañanas, de 10H00 - 12H00 durante dos meses aproximadamente, por los 3 investigadores previamente entrenados por el director de tesis.

**5.6.5.** *Proceso para la medición antropométrica:* la participante utilizó camiseta y short correspondientes al uniforme de educación física sin zapatos durante su evaluación.

**5.6.5.1.** *Medición del peso:* se realizó en una balanza automática con una precisión de 100 gramos, la persona se ubicó en el centro de la plataforma de la balanza con los brazos extendidos sobre el cuerpo, en posición firme y mirando al frente. Se realizó la lectura en kilogramos (Kg) y el decimal que corresponde a gramos (g), ejemplo 49.3kg.

**5.6.5.2.** *Medición de la talla o estatura:* se realizó mediante un tallímetro ubicado sobre una superficie plana sin desnivel. Se ubicó al adolescente en el centro y de espaldas al tallímetro, en posición



UNIVERSIDAD DE CUENCA

firmes y mirando al frente. Los talones, pantorrillas, nalgas, hombros y parte posterior de la cabeza estuvieron en contacto con el tallímetro. Se verificó que el plano de Frankfurt, la línea horizontal imaginaria que pasa por el ángulo externo del ojo y el conducto auditivo externo debían estar perpendiculares al tallímetro. Con la palma abierta de la mano izquierda sobre el mentón de la adolescente a medir, y con la mano derecha valiéndonos de una regla se hizo contacto con el vértice de la cabeza para obtener la talla en metros y centímetros, se realizó este procedimiento 3 veces y luego se promedió las 3 medidas para obtener la talla.

**5.6.6.** Obtenidos los valores se determinó el índice de masa corporal en base a la fórmula:

$$IMC = \frac{masa}{estatura^2}$$

Se calcularon los percentiles correspondientes y se ubicaron en la tabla "Índice de masa corporal en niñas y adolescentes, por percentiles, OMS 2007" (Anexo N° 3 y 4).

**5.6.7.** Se realizó una tabla basal con las variables: estado nutricional, edad, menarquia y dismenorrea, y se buscó relación entre las mismas.

## **5.7. Procedimientos éticos**

En la presente investigación, se entregó una información bastante detallada del fin del estudio, así como beneficios, posibles riesgos y/o cualquier duda que brote por parte de la población en estudio. Se especificó que no se recibirá compensación económica por su participación, ni costo alguno por los investigadores y resultados.



### 5.8. Plan de análisis de resultados

Los datos obtenidos en el presente estudio fueron procesados en computadora, mediante los programas de Excel versión 2010 en español y SPSS versión 15 en español y se realizaron las pruebas de significancia con un nivel de confiabilidad del 95%, un margen de error del 5% y una potencia estadística del 80%; además se obtuvieron medidas de correlación como mediana, media y desvío estándar y los datos obtenidos se los expuso mediante el uso de tablas y cuadros.

## 6. RESULTADOS Y ANÁLISIS

La presente investigación se realizó en el Colegio “Miguel Merchán Ochoa”, donde se entrevistaron a 380 estudiantes. Los datos una vez obtenidos fueron revisados, corregidos y procesados en el paquete estadístico SPSS versión 15 en español, obteniéndose los siguientes resultados:

### CUADRO Nº 1

PREVALENCIA DE DISMENORREA DE 380 ESTUDIANTES DEL NOVENO DE BÁSICA AL TERCERO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO “MIGUEL MERCHÁN OCHOA”. CUENCA - ECUADOR. 2014.

DISMENORREA	NÚMERO	PREVALENCIA X 100
PRESENTE	296	77.9
AUSENTE	84	22.1
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100.0</b>

Fuente: formulario de recolección de datos.

Elaboración: los autores.



**CUADRO Nº 2**

DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRADO DE DISMENORREA DE 296 ESTUDIANTES DEL NOVENO DE BÁSICA AL TERCERO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO "MIGUEL MERCHÁN OCHOA". CUENCA - ECUADOR. 2014.

<b>DISMENORREA</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
LEVE	62	20.9
MODERADA	146	49.3
GRAVE	88	29.8
<b>TOTAL</b>	<b>296</b>	<b>100.0</b>

Fuente: formulario de recolección de datos.

Elaboración: los autores.

La prevalencia de dismenorrea encontrada en las 380 estudiantes del noveno de básica al tercero de bachillerato del Colegio "Miguel Merchán Ochoa", fue del 77.9% (296 estudiantes); que se subdividió en una dismenorrea leve 20.9%, moderada 49.3% y grave 29.8%.

**CUADRO Nº 3**

DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA EDAD DE 380 ESTUDIANTES DEL NOVENO DE BÁSICA AL TERCERO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO "MIGUEL MERCHÁN OCHOA". CUENCA - ECUADOR. 2014.

<b>VARIABLE</b>	<b>AÑOS</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
EDAD	13-14	108	28.4
	15-16	144	37.9
	17-18	123	32.4
	19	5	1.3
<b>TOTAL</b>		<b>380</b>	<b>100.0</b>

Fuente: formulario de recolección de datos.

Elaboración: los autores.



## ESTADÍSTICOS

Edad: media: 15.6 años (mínimo 13 - máximo 19)

La población de estudio lo constituyeron 380 estudiantes que se hallaban cursando sus estudios entre el noveno de básica y el tercer año de bachillerato, a las cuales se les realizó la encuesta. La edad promedio fue de 15.6 años, con una edad mínima de 13 años y una máxima de 19 años. El 70.3% lo constituyeron las estudiantes entre 15 y 18 años, debido a que esta edad es la apropiada para cursar los estudios secundarios.

### CUADRO Nº 4

DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE MENARQUIA DE 380 ESTUDIANTES DEL NOVENO DE BÁSICA AL TERCERO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO "MIGUEL MERCHÁN OCHOA". CUENCA - ECUADOR. 2014.

MENARQUIA	AÑOS	MEDIA	DESVÍO ESTÁNDAR
EDAD MÍNIMA	9	12.5	1.94
EDAD MÁXIMA	15	—	—

Fuente: formulario de recolección de datos.

Elaboración: los autores.

Teniendo en cuenta que las mujeres de la sierra tienen su menarquia un poco más tardía, la edad promedio en esta investigación fue de 12.5 años, con un desvío estándar de 1.94.

**CUADRO Nº 5**

DISTRIBUCIÓN SEGÚN DURACIÓN DEL CICLO MENSTRUAL DE 380  
ESTUDIANTES DEL NOVENO DE BÁSICA AL TERCERO DE  
BACHILLERATO DEL COLEGIO "MIGUEL MERCHÁN OCHOA". CUENCA -  
ECUADOR. 2014.

<b>CICLO MENSTRUAL</b>	<b>DÍAS</b>	<b>MEDIA</b>	<b>DESVÍO ESTÁNDAR</b>
MÍNIMO	2	4.4	1.35
MÁXIMO	10	—	—

Fuente: formulario de recolección de datos.

Elaboración: los autores.

La media de duración del ciclo menstrual fue de 4.4 días, con un desvío estándar de 1.35, encontrándose enmarcada con la de otras zonas o lugares.

**CUADRO Nº 6**

DISTRIBUCIÓN SEGÚN ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE 380  
ESTUDIANTES DEL NOVENO DE BÁSICA AL TERCERO DE  
BACHILLERATO DEL COLEGIO "MIGUEL MERCHÁN OCHOA". CUENCA -  
ECUADOR. 2014.

<b>IMC</b>	<b>NÚMERO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
BAJO PESO	8	2.1
NORMAL	284	74.8
SOBREPESO	78	20.5
OBESIDAD	10	2.6
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100.0</b>

Fuente: formulario de recolección de datos.

Elaboración: los autores.

**ESTADÍSTICOS**

Peso: media: 53.6kg (mínimo 31.1 – máximo 100.2), desvío estándar: 9.13

Talla: media: 151.9cm (mínimo 138 – máximo 167), desvío estándar: 5.38



El peso medio fue de 53.6kg con una mínima de 31.1kg y un peso máximo de 100.2kg. La talla promedio fue de 151.9cm con una mínima de 138cm y una talla máxima de 167cm.

Para el análisis del estado nutricional se utilizó las normas internacionales del índice de masa corporal (IMC), que los clasifica en bajo peso al menor de 18.5; normal entre 18.6 - 24.9; sobrepeso 25 - 29,9; y más de 30 obesidad. Respondiendo a esta clasificación el 74.8% correspondió al estado normal, pero es importante mencionar que el 20.5% de estudiantes se hallan en sobrepeso y un 2.6% con obesidad.

Se debe resaltar que este importante porcentaje de estudiantes (23.1%) son proclives a sufrir en el futuro enfermedades como: diabetes, hipertensión arterial, amenorrea, anovulación, etc., si no corrigen oportunamente su tipo de alimentación.

#### CUADRO Nº 7

DISTRIBUCIÓN SEGÚN AUTOMEDICACIÓN DE 296 ESTUDIANTES CON DISMENORREA DEL NOVENO DE BÁSICA AL TERCERO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO "MIGUEL MERCHÁN OCHOA". CUENCA - ECUADOR. 2014.

TOMA MEDICAMENTOS	NÚMERO	PORCENTAJE
SI	142	48.0
NO	154	52.0
<b>TOTAL</b>	<b>296</b>	<b>100.0</b>

Fuente: formulario de recolección de datos.

Elaboración: los autores.

La automedicación a causa de la dismenorrea en el presente estudio fue del 48.0%, y de acuerdo a las respuestas verbales de las estudiantes los más utilizados fueron el paracetamol, acetaminofén e ibuprofeno.



## 7. ANÁLISIS DE FACTORES ASOCIADOS

De acuerdo a lo planteado en esta investigación y lo sugerido por la revisión de la bibliografía se analizaron como posibles factores asociados el índice de masa corporal (IMC), la inasistencia a clases y la afección general de la estudiante, que se detallan a continuación.

### ÍNDICE DE MASA CORPORAL

#### CUADRO Nº 8

DISTRIBUCIÓN SEGÚN DISMENORREA E IMC, DE 380 ESTUDIANTES DEL NOVENO DE BÁSICA AL TERCERO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO "MIGUEL MERCHÁN OCHOA". CUENCA - ECUADOR. 2014.

DISMENORREA	IMC				RP	IC	P
	SB - OB		BP - N				
	No.	%	No.	%			
SI	66	22.2	230	77.8	0.85	(0.56 - 1.29)	0.54
NO	22	26.1	62	73.9			
TOTAL	88	23.1	292	76.9			

Fuente: formulario de recolección de datos.

Elaboración: los autores.

De las 380 estudiantes que fueron objeto de este estudio, se encontró que 66 (22.2%) que tenían un IMC de sobrepeso y obesidad presentaron dismenorrea, pero también existe un alto número de estudiantes que no son el grupo de riesgo 230 (77.8%) que también presentaron dismenorrea.

El RP es de 0.85, con un nivel de confianza al 95%, un intervalo de confianza IC (0.56 - 1.29) y un valor  $p=0.54$  que no es estadísticamente significativo.

Al analizar estos últimos datos se concluye que en este estudio, no existe relación entre el estado nutricional de la estudiante con la presencia de



dismenorrea, porque ésta se presenta en todos los grupos de estados nutricionales.

## COMPLICACIONES GENERALES

### CUADRO Nº 9

DISTRIBUCIÓN SEGÚN DISMENORREA Y COMPLICACIONES GENERALES DE 380 ESTUDIANTES DEL NOVENO DE BÁSICA AL TERCERO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO "MIGUEL MERCHÁN OCHOA". CUENCA - ECUADOR. 2014.

DISMENORREA	COMPLICACIONES				RP	IC	P
	SI		NO				
	No.	%	No.	%			
SI	205	69.2	91	30.8	1.92	(1.66 - 2.21)	0,000
NO	0	0	84	100.0			
TOTAL	205	53.9	175	46.1			

Fuente: formulario de recolección de datos.

Elaboración: los autores.

De las 380 estudiantes que fueron objeto de este estudio, se encontró que 205 (69.2%) presentaron manifestaciones clínicas sistémicas como: cefalea, náusea, malestar general y dolor generalizado. Las complicaciones fueron: en la dismenorrea leve 4.4% (9), moderada 53.6% (110) y en la grave 42.0% (86), determinándose que las estudiantes con dismenorrea moderada y grave fueron las mayormente afectadas en forma generalizada.

El RP es de 1.92, con un nivel de confianza al 95%, un intervalo de confianza IC (1.66 - 2.21) y un valor  $p=0.000$  que es estadísticamente significativo.

Al analizar estos últimos datos se concluye que en este estudio, las estudiantes que tuvieron dismenorrea, sufrieron de alguna forma de afección generalizada, contribuidas por la variable independiente sobrepeso y obesidad.



## AUSENTISMO ESCOLAR

### CUADRO Nº 10

DISTRIBUCIÓN SEGÚN DISMENORREA Y AUSENTISMO ESCOLAR DE 380 ESTUDIANTES DEL NOVENO DE BÁSICA AL TERCERO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO "MIGUEL MERCHÁN OCHOA", CUENCA - ECUADOR. 2014.

DISMENORREA	AUSENTISMO ESCOLAR				RP	IC	P
	SI		NO				
	No.	%	No.	%			
SI	236	79.7	60	20.3	2.40	(1.97 - 2.91)	0,000
NO	0	0	84	100.0			
TOTAL	236	62.1	144	37.9			

Fuente: formulario de recolección de datos.

Elaboración: los autores.

De las 380 estudiantes que fueron objeto de este estudio, se encontró que el 79.7% (236) que presentaron un cuadro de dismenorrea tuvieron ausentismo escolar; dismenorrea leve 4.2% (10) faltaron 1 día a clases, dismenorrea moderada 52.5% (124) faltaron 1 día y el 6.4% (15) faltaron 2 días a clases y en la dismenorrea grave el 9.8% (23) faltaron 1 día a clases, y el 27.1% (64) tuvieron un ausentismo de 2 días.

El RP es de 2.40, con un nivel de confianza al 95%, un intervalo de confianza IC (1.97 - 2.91) y un valor  $p=0.000$  que es estadísticamente significativo.

Al analizar estos últimos datos se concluye que las estudiantes que sufrieron de dismenorrea tienen 2.4 veces más posibilidades de sufrir ausentismo escolar determinando que la dismenorrea si causa ausentismo escolar, especialmente la dismenorrea grave.



## 8. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La prevalencia de la dismenorrea se ha valorado a través de estudios epidemiológicos en varios países. El presente estudio encontró en las 380 estudiantes de 13 a 19 años del Colegio “Miguel Merchán Ochoa”, con una edad promedio de 15.6, una prevalencia de dismenorrea del 77.9%; valor muy similar a la encontrada en las estudiantes de pregrado de la Universidad del Rosario (Bogotá, 2010), cuya prevalencia fue del 73%.

Muchas mujeres cursan su ciclo menstrual con dolor, algunas veces, este dificulta el desempeño de actividades académicas y laborales normales por algunos días durante cada ciclo. La edad promedio de presencia de la menarquia en el grupo de estudio fue de 12.5 años, con un desvío estándar de 1.94. El ciclo menstrual tuvo como mínimo 2 días de duración y máximo 10 días, este dato se correlaciona con los encontrados en otros lugares; la media de duración fue de 4.4, con un desvío estándar de 1.35.

Los cuadros de dismenorrea pueden ser leves, moderados y severos. Un estudio realizado en Suiza por Andersch y Milson, evidenció que el dolor es severo e incapacitante hasta un 15% de una prevalencia del 72% de las mujeres. La aplicación de un cuestionario a 1546 mujeres de Canadá por Burnett, Antao y colaboradores, demostró una prevalencia de dismenorrea de 60%; de ésta el 6% sufría de dolor severo, 51% disminuían sus actividades en los cuadros de dismenorrea y 17% tenía ausentismo escolar debido al padecimiento. En investigaciones con estudiantes mexicanas (PudMed, 2010), se encontró entre 24 y 42.1% de ausentismo escolar; la sintomatología fue leve entre 32.9 y 36.1%, moderada en 43.8 a 49.7% y severa entre 17.4 y 20.1%.

De acuerdo a las cifras citadas en los trabajos anteriores, en la presente investigación del 77.9% de prevalencia de dismenorrea encontrado en nuestra población de estudio; el 20.9% presentó una dismenorrea leve, el 49.3%





#### UNIVERSIDAD DE CUENCA

moderada y un 29.8% grave. Se encontró que el 69,2% presentaron manifestaciones clínicas sistémicas como: cefalea, malestar general y dolor generalizado; un RP de 1.92 y un valor  $p=0.000$  que es estadísticamente significativo. Por otro lado, el 79.7% de las estudiantes que presentaron un cuadro de dismenorrea tuvieron ausentismo escolar (RP: 2.4;  $p=0.000$ ); revelando un alto porcentaje en relación a las investigaciones descritas con anterioridad.

En las pacientes con IMC alterado, existe una alta frecuencia de alteraciones del ciclo menstrual tales como: dismenorrea, amenorrea, oligomenorrea y menometrorragia puberal. En el estudio realizado por Ortiz Mario I.MD (Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo), se observó que el 42.7% de las pacientes tenían un IMC normal, el 18.5% presentaban un IMC menor de 20; el 23.6% presentaban sobrepeso y el 15.3% eran obesas. El grupo de pacientes con IMC normal presentaban un 50.7% de dichas alteraciones, las pacientes con bajo peso un 44.8%, las con sobrepeso un 59.5%, mientras que las pacientes obesas registraron un 75%.

En lo relacionado al IMC, el 74.8% de las estudiantes que participaron en esta investigación correspondieron al estado normal, un 20.5% se hallan en sobrepeso y un 2.6% con obesidad. La talla media fue: 151.9cm, con un DS: 5.38; en cuanto al peso, la media fue: 53.6kg, con un DS: 9.13. El 22.2% de mujeres con sobrepeso y obesidad presentaron dismenorrea; mientras 77.8% de estudiantes que no son el grupo de riesgo también manifestaron dismenorrea (RP: 0.85;  $p=0.54$ ).

Con los datos obtenidos se concluye que en este estudio, no existe relación entre el estado nutricional de la estudiante con la presencia de dismenorrea, porque esta se presentó en todos los grupos de estado nutricional.



## 9. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de dismenorrea fue del 77.9%; de este porcentaje corresponde a la dismenorrea leve 20.9%, moderada 49.3% y grave 29.8%.
2. El 2.1% de las estudiantes valoradas se ubicaron en bajo peso, el 74.8% correspondió al estado normal, pero se debe mencionar que el 20.5% se hallan en sobrepeso y un 2.6% con obesidad.
3. La relación dismenorrea con IMC reportó un RP de 0.85, con un nivel de confianza al 95%, un intervalo de confianza IC (0.56 – 1.29) y un valor  $p=0.54$  que no es estadísticamente significativo. Se concluye que no existe relación entre estas variables, porque esta se presenta en todos los grupos de estados nutricionales.
4. Las estudiantes con dismenorrea moderada presentaron mayor grado de afección generalizada (53.6%), seguida de un 42.0% en la dismenorrea grave y un 4.4% en la leve.
5. El ausentismo escolar estuvo presente en el 79.7% de las estudiantes con dismenorrea; en la dismenorrea leve 4.2% (10) faltaron 1 día a clases, en la dismenorrea moderada 52.5% (124) faltaron 1 día y el 6.4% (15) faltaron 2 días a clases y en la dismenorrea grave el 9.8% (23) faltaron 1 día a clases, y el 27.1% (64) tuvieron un ausentismo de 2 días.
6. La afección generalizada y el ausentismo escolar tuvieron un valor  $p=0.000$  con significancia estadística, lo que determina que sí existe relación entre la dismenorrea y estas dos variables.



## 10. RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos se pueden hacer las siguientes recomendaciones:

1. Socializar en los diferentes niveles del Colegio los resultados del presente estudio con énfasis en el estado nutricional y hábitos alimenticios, intentando de este modo que no solo los participantes sino también toda la comunidad estudiantil se concientice para mejorar la situación observada y evitar repercusiones a futuro en la salud.
2. Realizar talleres y charlas en los diferentes colegios femeninos de la ciudad para dar a conocer los datos obtenidos.
3. Realizar investigaciones encaminadas a la prevención de los cuadros de dismenorrea, en base de tratamientos con AINES para disminuir el grado de dismenorrea y reducir el ausentismo escolar.
4. Socializar el tema de dismenorrea por parte de los diferentes profesores de la asignatura de Biología, para que la estudiante se familiarice con el tema y deseche algunos “tabúes” que aún existen.
5. A los estudiantes con sobrepeso y obesidad, solicitar perfil lipídico y el nivel de glicemia para sobre esta base proceder a su tratamiento inmediato.



## 11. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Md. Yáñez N, Md. Bautista J, Md. Ruíz J, Md. Ruíz M. Prevalencia y factores asociados a dismenorrea en estudiantes de ciencias de la salud. Revista Ciencias de la Salud [revista en Internet]; 2010 septiembre – diciembre [acceso 8 de noviembre de 2014]; 8 (3). Disponible en:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-72732010000300002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732010000300002)
- (2) Dra. Valdés W, Dra. Espinosa T, Dr. Álvarez G. Menarquia y factores asociados. Revista Cubana de Endocrinología [revista en Internet]; 2013 enero – abril [acceso 8 de noviembre de 2014]; 24 (1). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-29532013000100004&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-29532013000100004&script=sci_arttext)
- (3) Bustos P, Amigo H, Muzzo S, Ossa X. Telarquia y estado nutricional: estudio epidemiológico en dos grupos étnicos. Revista médica de Chile [revista en Internet]; 2009 octubre [acceso 20 de junio de 2013]; 137 (10). Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872009001000004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872009001000004&script=sci_arttext)
- (4) Vale B, Brito Sara, Paulos L, Moleiro P. Menstruation disorders in adolescents with eating disorders – target body mass index percentiles for their resolution. Einstein (Sao Paulo) [revista en Internet]; 2014 junio [acceso 7 de noviembre de 2014]; 12 (2). Disponible en:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082014000200175&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082014000200175&script=sci_arttext&tlng=es)



- (5) Méndez O, Barrientos M, Sandoval L. Índice de masa corporal en mujeres con trastornos menstruales [monografía en Internet]. Guatemala; 2012 abril [acceso 9 de noviembre de 2014]. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_8857.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8857.pdf)
- (6) The Jouyrnal of Clinical Endocrinology & Metabolism [sede Web]. Washington: Endocrine Society; 2013 julio [acceso 10 de noviembre de 2014]. Modulation by insulin of follicle-stimulating hormone and luteinizing hormone actions in human granulosa cells of normal and polycystic ovaries; [1 pantalla]. Disponible en: <http://press.endocrine.org/doi/abs/10.1210/jcem.81.1.8550768>
- (7) MSc. Padilla J. Relación del índice de masa corporal y el porcentaje de grasa corporal en jóvenes venezolanos. Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte [revista en Internet]; 2014 [8 de noviembre de 2014]; 3 (1): [27 - 33]. Disponible en: <http://www.riccafd.uma.es/DOCUMENTOS/articulos/VOL003/n1/IMCPadilla.pdf>
- (8) Word Health Organization [sede Web]; 2014 [acceso 10 de enero de 2014]. Growth reference data for 5 – 19 years; [aproximadamente 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.who.int/growthref/en/>
- (9) Díaz R. Crecimiento y desarrollo: fisiología del crecimiento y desarrollo. 1º ed. Cuenca; 2013.
- (10) Netdoctor.es. Menarquia: la primera menstruación [sede Web]; 2011 junio [actualizada el 21 de junio de 2011; acceso 20 de julio de 2013]. Disponible en: <http://www.netdoctor.es/area-de-salud/salud-femenina/enciclopedia/primeramenstruacion-o-menarquia>



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- (11) Asociación Española de Ginecología y Obstetricia [sede Web]. Madrid: La Asociación; 2014 [acceso 10 de noviembre de 2014]. Fisiología de la reproducción [aproximadamente 10 pantallas]. Disponible en: [http://www.aego.es/fisiologia\\_reproduccion.asp](http://www.aego.es/fisiologia_reproduccion.asp)
- (12) Guía de Práctica Clínica [sede Web]. México: Secretario de salud; 2009 [acceso 21 de julio de 2013]. Diagnóstico y tratamiento de dismenorrea en el primer, segundo y tercer nivel de atención [7 - 48]. Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/183\\_GPC\\_DISMENORREA/IMSS\\_183\\_09\\_EyR\\_Dismenorrea.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/183_GPC_DISMENORREA/IMSS_183_09_EyR_Dismenorrea.pdf)
- (13) Md. Shannon D. Academic Databases for Colleges and Universities [base de datos en Internet]; 2011 [actualizada en septiembre 2011; acceso 22 de Julio de 2013]. Disponible en: <http://health.cvs.com/print.aspx?token=f75979d3-9c7c-4b16-af56-3e122a3f19e3&chunkiid=127496>
- (14) Botero J, Júbiz A, Henao J. Obstetricia y Ginecología. 8º ed. Bogotá; 2008
- (15) Dra. Schulin C, Dra. Conejero C. Trastornos menstruales y dismenorrea en la adolescencia. Revista Médica Clínica CONDES [revista en Internet]; 2011 [acceso 21 de julio de 2013]; 22 (1): [39 - 47]. Disponible en: [http://www.clinicalascondes.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2011/1%20enero/5\\_Dra\\_Schulin-Zeuthen-7.pdf](http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2011/1%20enero/5_Dra_Schulin-Zeuthen-7.pdf)



- (16) Dr. Lugones M. La dismenorrea. Revista Científico – Estudiantil de Ciencia Médicas de Cuba [revista en Internet]; 2008 [acceso 8 de julio de 2013]. Disponible en: <http://www.16deabril.sld.cu/rev/211/lugones.html>
- (17) Dolor pelviano en la adolescente [base de datos en Internet]. La Habana: Libros de autores cubanos (bsvcuba); 2009 [acceso 28 de julio de 2013]. Disponible en: <http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0pediatra--00-0---0-10-0---0---0direct-10---4-----0-1l--11-zh-50--20-about---00-0-1-00-0-0-11-1-0gbk-00&a=d&c=pediatra&cl=CL1&d=HASHd41ebab6e50633d707704b.5.8.8>
- (18) Castillo C, Díaz L, Barquinero C. Medición del dolor: escalas de medida. Servicio Madrileño de Salud [revista en Internet]; 2008 [acceso 18 de diciembre de 2013]. Disponible en: [http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1712/44/00440047\\_LR.pdf](http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1712/44/00440047_LR.pdf)
- (19) Dra. Besio C, Dra. Martínez V, Dra. Montero A. Síndrome premenstrual y trastorno disfórico premenstrual en la adolescencia. Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia [revista en internet]; 2012 diciembre [acceso 22 de julio de 2013]; 23 (3): [163 - 169] Disponible en: [http://www.milenio-depresion.cl/download/articulos/sindrome\\_premenstrual\\_y\\_trastorno\\_disfórico\\_premenstrual%20\\_en\\_la\\_adolescencia.pdf](http://www.milenio-depresion.cl/download/articulos/sindrome_premenstrual_y_trastorno_disfórico_premenstrual%20_en_la_adolescencia.pdf)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

## 12. ANEXOS

### 12.1. Anexo Nº 1

Cuenca, 20 de febrero de 2014

Doctor  
Pablo Cordero G.,  
**DECANO DE LA F.CC.MM.**  
Su despacho.-

De nuestra consideración:

Nosotros: Daniel Lasso, Adrián Mejía y Adriana Urdiales, estudiantes de la Escuela de Medicina, con un cordial saludo nos dirigimos a Usted y por su digno intermedio a H. Consejo Directivo para solicitarle de la manera más comedida, proceda con el trámite de aprobación de nuestro protocolo denominado "PREVALENCIA DE DISMENORREA EN LAS ESTUDIANTES DE 13 - 19 AÑOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL DEL COLEGIO MIGUEL MERCHÁN OCHOA. CUENCA - ECUADOR. 2014", dirigido por el Dr. Jaime Ñauta.

Para los fines consiguientes, informamos que tenemos aprobado la materia de Metodología de investigación en el siguiente orden:

Daniel Lasso	Nota 60	Marzo 2011 - Agosto 2011
Adrián Mejía	Nota 77	Septiembre 2011 - Febrero 2012
Adriana Urdiales	Nota 84	Septiembre 2011 - Febrero 2012

Por la favorable atención que se digne dar a la presente anticipamos nuestros agradecimientos.

Atentamente,

---

Daniel Lasso

010533404-9

---

Adrián Mejía

010529575-2

---

Adriana Urdiales

010605368-9





## **12.2. Anexo N° 2**

DR. JAIME ÑAUTA

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

### **INFORMO**

Que se ha procedido en calidad de Director a la revisión de los contenidos teóricos, diseño metodológico, ortografía, redacción y referencias bibliográficas de la tesis:

“PREVALENCIA DE DISMENORREA EN LAS ESTUDIANTES DE 13 - 19 AÑOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL DEL COLEGIO MIGUEL MERCHÁN OCHOA. CUENCA - ECUADOR. 2014”.

Realizado por los estudiantes: Daniel Lasso, Adrián Mejía y Adriana Urdiales, previo a su obtención de título de Médicos.

Considero que es un valioso aporte para el campo de la Medicina, por lo que solicito muy comedidamente a la Comisión de Asesoría de Trabajos de Investigación (CATI) dé el trámite respectivo de inscripción del protocolo en los registros establecidos por la Comisión.

Cuenca, 20 de febrero del 2014

---

DR. JAIME ÑAUTA  
**DIRECTOR DE TESIS**

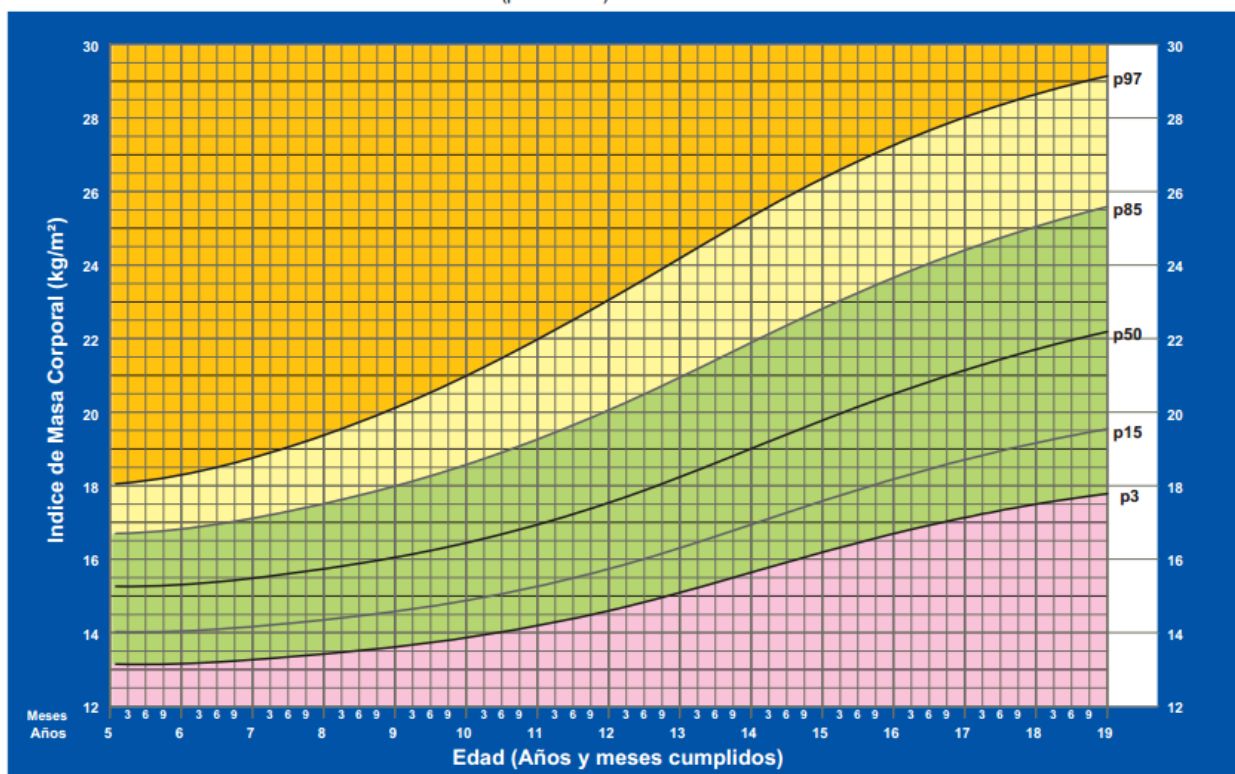


### 12.3. Anexo N° 3

#### *Índice de masa corporal en niñas y adolescentes, por percentiles, OMS, 2007.*

### Índice de Masa Corporal - NIÑOS y ADOLESCENTES

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)



Nota: Este patrón describe el crecimiento normal de un niño en un ambiente óptimo desde los 5 años hasta los 19 años y puede aplicarse a todos los niños y adolescentes en cualquier lugar del mundo, independientemente de su etnia, estatus socioeconómico y tipo de alimentación. Las curvas se basan en el patrón publicado por OMS en el año 2007. Para mayor información visite el sitio oficial de la OMS en <http://www.who.int/childgrowth/> - Puede descargar una versión para imprimir en formato PDF en la dirección: <http://www.saluddealtura.com/formularios/>



Fórmula Índice de Masa Corporal= peso (kg) / [altura(m)]<sup>2</sup>

■ Sobrepeso ■ Riesgo de sobrepeso ■ Normal ■ Bajo peso

**Gráfico:** Índice de masa corporal en niñas y adolescentes, por percentiles, OMS, 2007.

**Fuente:** [http://www.saluddealtura.com/fileadmin/PDF/CURVASOMS/IMC\\_Ninos\\_5\\_a\\_19\\_anos.pdf](http://www.saluddealtura.com/fileadmin/PDF/CURVASOMS/IMC_Ninos_5_a_19_anos.pdf)



#### 12.4. Anexo N° 4

ÍNDICE DE MASA CORPORAL POR EDAD EN ADOLESCENTES (percentiles)			
AÑOS	P3	P85	P97
14	15,7 – 16,2	22,7 – 23,4	27,9 – 28,6
15	16,2 – 16,7	23,5 – 24,1	28,6 – 29,3
16	16,8 – 17,3	24,2 – 24,9	29,3 – 29,9
17	17,3 – 17,8	24,9 – 25,6	29,9 – 30,6
18	17,9 – 18,3	25,7 – 26,3	30,6 – 31,3
19	18,3 – 18,7	26,4 – 27,0	31,4 – 32,4

Límites	Clasificación
Mayor que p97	Sobrepeso
Mayor que p85 hasta el p97	Riesgo de sobrepeso
Entre el p85 y el p3	Normal

**Tabla:** Índice de masa corporal por edad en adolescentes (percentiles)

**Fuente:** <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad2/tablas.pdf>



## 12.5. Anexo N° 5

### **ASENTIMIENTO INFORMADO**

“PREVALENCIA DE DISMENORREA EN LAS ESTUDIANTES DE 13 - 19 AÑOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL DEL COLEGIO MIGUEL MERCHÁN OCHOA. CUENCA - ECUADOR. 2014”.

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Nombre de la estudiante:** \_\_\_\_\_

**N° C.I. (alumna):** \_\_\_\_\_

Nosotros: Daniel Lasso, Adrián Mejía y Adriana Urdiales, con cédula de identidad 010533404-9, 010529575-2 y 010605368-9 respectivamente, estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca; previa la elaboración de nuestra tesis para la obtención del título de Médicos, solicitamos su autorización para que su representada participe en nuestro estudio, en el cual se le tomarán medidas antropométricas (talla y peso) y se aplicará una encuesta, con el objetivo de conocer la prevalencia de la dismenorrea y su relación con el estado nutricional. Los datos obtenidos servirán para prevención primaria en salud en las adolescentes del colegio.

Si le permite la participación a su representada, se le medirá el peso mediante una balanza, para lo cual deberá vestir ropa de cultura física y sacarse los zapatos hasta obtener las mediciones, la talla se medirá por medio de un tallímetro teniendo en cuenta las indicaciones antes mencionadas. El proceso se llevará a cabo por los investigadores en las instalaciones del Colegio en el horario previamente establecido por el Rector del establecimiento.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Los beneficios que se obtendrá de este estudio permitirán conocer mejor la magnitud de los problemas de la dismenorrea y su relación con los estados nutricionales. La participación es libre y voluntaria, por lo cual la participante no recibirá ninguna compensación económica, el presente estudio corre por cuenta de los investigadores.

Habiendo recibido y entendido las explicaciones pertinentes, yo, \_\_\_\_\_, con N° C.I., \_\_\_\_\_, acepto voluntariamente la participación de mi representada en este estudio.

**Firma del representante:** \_\_\_\_\_

**Firma de la participante:** \_\_\_\_\_

**Firma del investigador:** \_\_\_\_\_



## 12.6. Anexo N° 6

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

“PREVALENCIA DE DISMENORREA EN LAS ESTUDIANTES DE 13 - 19 AÑOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL DEL COLEGIO MIGUEL MERCHÁN OCHOA. CUENCA - ECUADOR. 2014”.

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Nombre de la estudiante:** \_\_\_\_\_

**N° C.I. (alumna):** \_\_\_\_\_

Nosotros: Daniel Lasso, Adrián Mejía y Adriana Urdiales, con cédula de identidad 010533404-9, 010529575-2 y 010605368-9 respectivamente, estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca; previa la elaboración de nuestra tesis para la obtención del título de Médicos, solicitamos su autorización para que participe en nuestro estudio, en el cual se le tomarán medidas antropométricas (talla y peso) y se aplicará una encuesta, con el objetivo de conocer la prevalencia de la dismenorrea y su relación con el estado nutricional. Los datos obtenidos servirán para prevención primaria en salud en las adolescentes del colegio.

Si permite su participación, se le medirá el peso mediante una balanza, para lo cual deberá vestir ropa de cultura física y sacarse los zapatos hasta obtener las mediciones, la talla se medirá por medio de un tallímetro teniendo en cuenta las indicaciones antes mencionadas. El proceso se llevará a cabo por los investigadores en las instalaciones del Colegio en el horario previamente establecido por el Rector del establecimiento.



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

Los beneficios que se obtendrá de este estudio permitirán conocer mejor la magnitud de los problemas de la dismenorrea y su relación con los estados nutricionales. La participación es libre y voluntaria, por lo cual la participante no recibirá ninguna compensación económica, el presente estudio corre por cuenta de los investigadores.

Habiendo recibido y entendido las explicaciones pertinentes, yo, \_\_\_\_\_, con N° C.I., \_\_\_\_\_, acepto voluntariamente mi participación en este estudio.

**Firma de la participante:** \_\_\_\_\_

**Firma del investigador:** \_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD DE CUENCA

**12.7. Anexo N° 7**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**FORMULARIO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS LAS ESTUDIANTES DEL  
COLEGIO MIGUEL MERCHÁN OCHOA**

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_

**FECHA:** \_\_\_\_\_ **EDAD:** \_\_\_\_\_ **N°** \_\_\_\_\_

**RESIDENCIA:**

Urbana ( )                      Rural ( )

**INSTRUCCIÓN:**

Noveno ( )                      Décimo ( )                      Primero de bachillerato ( )  
Segundo de bachillerato ( )                      Tercero de bachillerato ( )

**ESTADO CIVIL:**

Soltera ( )                      Casada ( )                      Unión libre ( )  
Viuda ( )                      Divorciada ( )                      Separada ( )

**IMC:**

Peso: \_\_\_\_\_kg                      Talla: \_\_\_\_\_m

**MENARQUIA:**

Años: \_\_\_\_\_                      Meses: \_\_\_\_\_

**FECHA DE ÚLTIMA MENSTRUACIÓN:** \_\_\_\_\_

**DURACIÓN DE CADA CICLO MENSTRUAL:** \_\_\_\_\_ días





**DISMENORREA:**

Cólicos presentes:

Sí ( ) No ( )

Cólicos muy intensos:

Sí ( ) No ( )

Duración del dolor:

1 día ( ) 2 días ( ) 3 días o más ( )

Necesidad de automedicación:

Nunca ( ) A veces ( ) Siempre ( )

Ha presentado durante la menstruación alteraciones gastrointestinales, cardiovasculares, cefalea, cansancio, nerviosismo, ansiedad:

Nunca ( ) A veces ( ) Siempre ( )

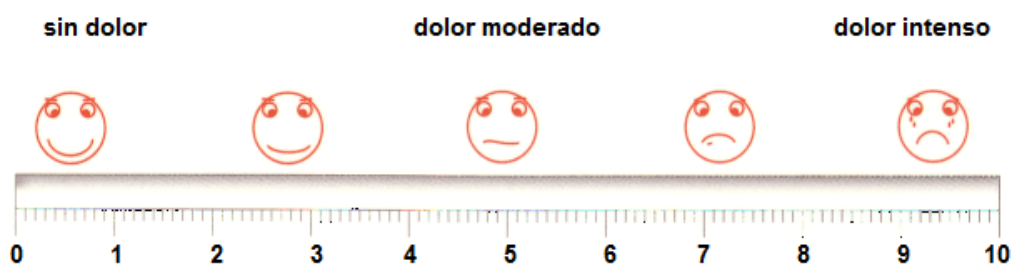
Ha faltado debido al dolor a clases:

Nunca ( ) 1 día ( ) 2 días ( ) 3 días o más ( )

Interrupción de actividades debido al dolor:

Sí ( ) No ( ) A veces ( )

**ESCALA VISUAL ANÁLOGA:**





## VALORACIÓN DE LOS DATOS RECOGIDOS

**IMC:** \_\_\_\_\_ kg/m<sup>2</sup>

Bajo peso ( )

Normal ( )

Sobrepeso ( )

Obesidad ( )

### **DISMENORREA:**

Leve ( )

Moderada ( )

Grave ( )

### **ESCALA VISUAL ANÁLOGA:**

Leve ( )

Moderada ( )

Grave ( )



## 12.8. Anexo Nº 8.

### Operacionalización de las variables

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA</b>
Edad	Tiempo de vida desde el nacimiento hasta la fecha.	Tiempo en años.	Años cumplidos.	Numérica.
Menarquia	Primera menstruación.	Edad de la primera menstruación.	Testimonio verbal de la estudiante.	Numérica.
Escolaridad	Años escolares aprobados en una institución educativa.	Años de estudio que cursa.	Certificado de matrícula.	Noveno. Décimo. 1º de bachillerato. 2º de bachillerato. 3º de bachillerato.
Estado civil	Grado de vínculo entre dos personas determinado por ley.	Las diferentes formas de vínculo social entre dos personas.	Testimonio verbal de la paciente.	Soltera. Casada. Viuda. Divorciada. Unión libre. Separada.
Dismenorrea	Menstruación dolorosa.	Gravedad de dolor de la menstruación.	Medición del dolor según EVA.	Leve (1 - 3). Moderada (4 - 7). Grave (> 8).
Estado nutricional	Relación de peso y talla de una persona.	Índice de Masa Corporal.	Cálculo basado en el peso dividido por la talla al cuadrado ( $\text{kg/m}^2$ ).	Desnutrición. Normal. Sobrepeso. Obesidad.